BUTLLETÍ D'AVISOS



Num. 9

Juny 2010

Lluita Biològica

CÍTRICOS
Control de *Planococcus citri "cotonet"*

En esta época es difícil observar en el campo la existencia de "cotonet", por lo que para conocer el estado de la plaga nos tendremos que basar en las observaciones del arbolado a finales del verano anterior (septiembre-octubre) o durante la cosecha al observar el estado de los frutos. Si mediante estas observaciones habíamos apreciado en la anterior cosecha, la existencia de "cotonet", seria conveniente prever la posible utilización de sus enemigos naturales durante la primavera-verano de la presente campaña.

Es aconsejable la utilización de estos enemigos naturales siempre y cuando no haya otra u otras plagas que debido a su peligrosidad aconsejen su tratamiento químico y este sea incompatible con la utilización de estos insectos.

En la actualidad en los Insectarios del Servicio de Sanidad Vegetal y Protección Fitosanitaria, se cría el parasitoide *Anagyrus pseudococci*, y un depredador *Cryptolaemus montrouzieri*, para el control de esta plaga.

En cualquier caso, y aunque no se piense realizar sueltas de insectos útiles, en el momento de la elección de productos fitosanitarios elegir aquellos que menos dañe a la fauna útil autóctona como *Anagyrus pseudococci* o *Leptomastidea abnormis* ambos himenópteros parasitoides de ***P. citri***.



C. montrouzieri: (1) y (2) larvas y adultos alimentandose de cotonet. (3) Larva adulta, (4) Ninfa, (5) Adulta, (6) Adulto tamaño natural.

Modo de utilización conjunta de *Cryptolaemus montrouzieri* y *Anagyrus pseudococci*

Si se decide la utilización conjunta de ambos insectos, se aconseja lo siguiente:

- ✦ Utilizar las dosis mínimas en los campos que se suelten los dos insectos.
- ✦ Si los estados más abundantes del "cotonet" son las larvas de 3ª edad y hembras jóvenes, soltar en primer lugar *Anagyrus pseudococci* y a los 10 o 15 días, liberar *Cryptolaemus montrouzieri*.
- ✦ Si los estados más abundantes del "cotonet" son las hembras con puesta, soltar en primer lugar *Cryptolaemus montrouzieri* y a los 20-25 días *Anagyrus pseudococci*.
- ✦ Si hay una mezcla de diferentes estados de "cotonet" soltar el parásito y el depredador a la vez.

Dosis: 1500-3000 *Cryptolaemus*/Ha
2000-4000 Anagyrus/Ha

Problemas observados en la utilización de estos dos insectos

La presencia de gran cantidad de hormigas sobre árboles, puede disminuir su eficacia, por lo que tendremos que controlar la población de hormigas, dificultando el acceso de estas a las copas de los árboles.

Debido a que tanto *Cryptolaemus montrouzieri* como *Anagyrus pseudococci* son sensibles a los plaguicidas fitosanitarios utilizados para el control de otras plagas, las colonias deben ser aplicadas cuando se tenga la seguridad de que han desaparecido los efectos residuales de los tratamientos realizados con anterioridad. Por otra parte y para que puedan completar su acción, no se deben aplicar plaguicidas tóxicos para estos dos insectos, durante un mínimo de dos meses después de la suelta.

Estos dos insectos han de ser liberados inmediatamente una vez retirados del insectario. En el caso de transportarlos al campo en coche, nunca dejarlos en su interior al sol, si lo hemos estacionado, ya que estos insectos morirán al transcurso de pocos minutos.



Cochinilla acanalada y Rodalia cardinalis



Hembra adulta y saco ovígero abierto de I. purchasi.

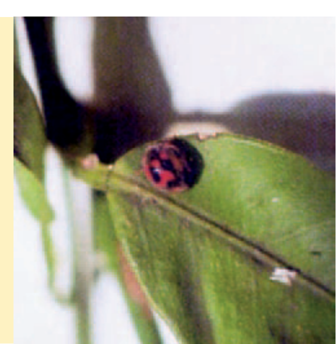
Control de Icerya purchasi "cochinilla acanalada"

Las poblaciones del depredador *Rodolia cardinalis*, suelen ser muy abundantes en la mayoría de los huertos de cítricos de la C. Valenciana. Si a inicios de primavera o del verano se observa un número muy elevado de hembras con huevos de "cochinilla acanalada" *I. purchasi*, eso puede indicar que la campaña anterior se creó un desequilibrio en su control debido a la eliminación de su enemigo natural *Rodolia cardinalis*, con algún producto insecticida inadecuado. Para recuperar las poblaciones, del depredador es aconsejable restringir cualquier tratamiento químico al máximo, ya que la mayoría de productos fitosanitarios son peligrosos para el buen desarrollo de este. En el caso de tener que realizar alguna aplicación química pedir consejo en cualquier centro de Sanidad Vegetal y Protección Fitosanitaria, o solicitar una colonia de *Rodolia cardinalis* para reinstalar los insectos depredadores.





Ninfa de Rodolia



Adulto de Rodolia cardinalis

RELACIÓN DE MATERIAS ACTIVAS Y SU POSIBLE EFECTO SOBRE *C. MONTROUZIERI, RODOLIA CARNINALIS Y ANAGYRUS PSEUDOCOCCI*

Materia activa	Eficacia sobre cotonet	Toxicidad sobre		Tiempo de espera en semanas para que no afecte al insecto	
		Crypto-laemus y Rodolia	Anagyrus	Crypto-laemus y Rodolia	Anagyrus
abamectina	—	3	3	2	4
aceite mineral	2	1	1	0	0
ácido giberélico	—	1	1	0	0
clofentezin	—	1	1	1	1
clorpirifos	4	1	3 - 4	1	4 - 6
fenbutestan	1	1	1	1	1 - 2
hexitiazox	—	1	1	1	1
oxicloruro de cobre	1	1	1	0	0 - 1
pirimicarb	1	2	1	1 - 3	0 - 1
piriproxifen	—	4	1	3	1
propargita	—	1	1	1	1

Eficacia sobre "cotonet"
1 Sin eficacia.
2 Poca eficacia.
3 Eficacia suficiente.
4 Buena eficacia.

Toxicidad sobre fauna útil
1 Poco tóxico.
2 Medianamente tóxico.
3 Tóxico.
4 Altamente tóxico.

Producció Integrada



La producción integrada comienza a desarrollarse normativamente en la Comunidad Valenciana con el Decreto 121/1995, de 19 de junio, del Gobierno Valenciano, sobre valorización de productos agrarios obtenidos por técnicas de agricultura integrada y la Orden de 23 de mayo de 1997, de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, sobre reglamentación de las producciones obtenidas por técnicas de agricultura integrada y de las condiciones de autorización de las Entidades de control y certificación.

Reglamentos de Producción Integrada

Actualmente hay en vigor 7 reglamentos, los correspondientes a los cultivos de: Cítricos (DOCV 26-11-2008 y 13-5-2010), Viña (DOCV 5-2-2008 y 17-5-2010), Olivo (DOCV 7-1-2002 y 17-1-2008), Arroz (DOCV 5-2-2008 y 17-5-2010), Níspero (DOCV 10-12-2009 y 29-1-2010), Pimiento (DOCV 8-2-2010) y Tomate (DOCV 29-4-2010)

"Se entiende por producción integrada un sistema agrícola de producción de alimentos que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de regulación naturales y asegura a largo plazo una agricultura viable. En ella los métodos biológicos, químicos y otras técnicas son cuidadosamente elegidos y equilibrados, teniendo en cuenta la protección del medio ambiente, la rentabilidad y las exigencias sociales".

Registro Oficial de Productores Autorizados para la Producción Integrada de la Generalitat Valenciana.

En este registro deben inscribirse tanto los productores como los elaboradores y envasadores que deseen estar amparados por la denominación "Producción Integrada".

Entre otros requisitos, para inscribirse en el registro, los interesados deben suscribir un contrato con una de las Empresas de Control y Certificación acreditadas y homologadas por la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación. La inscripción en el registro es anual y los interesados han de reflejar en un cuaderno de explotación todas las labores que realicen en su explotación. Las anotaciones en el cuaderno junto con los análisis y las inspecciones correspondientes sirven para comprobar el cumplimiento de los requisitos que marque la normativa del cultivo correspondiente.

Por su parte, técnicos de la CAPA efectúan controles anuales, tanto de las Empresas de Control y Certificación acreditadas, como de los productores y elaboradores inscritos en el mismo.

Los productores, elaboradores y envasadores que cumplen los requisitos exigidos normativamente son autorizados a usar el logotipo o marca especial de "Producción Integrada" para identificar las producciones que han sido obtenidas, elaboradas y envasadas mediante técnicas acordes con la reglamentación de producción integrada.

Actualmente, la producción integrada en vid y en cítricos, en la Comunidad Valenciana, está entre las ayudas agroambientales susceptibles de ser subvencionadas con ayudas económicas en el marco de la Política Agraria Común.

Nota informativa

UTILIZACIÓN CORRECTA DE LOS PLAGUICIDAS DE USO FITOSANITARIO

La Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación considera conveniente recordar que en los tratamientos fitosanitarios contra plagas, para una adecuada protección de los cultivos, hay que tener en cuenta las consideraciones que se detallan a continuación para evitar los efectos nocivos que su uso puede acarrear tanto a los manipuladores como al medio ambiente (fauna silvestre, peces …).

PLAGUICIDAS DE USO FITOSANITARIO

Los plaguicidas de uso fitosanitario se utilizan para eliminar agentes nocivos de origen animal o vegetal en los cultivos, así como para combatir malezas u otros organismos en áreas no cultivadas.

Su uso, con todas sus ventajas de control fitosanitario (mejores cultivos, mayor productividad), supone unos riesgos que hay que conocer para prevenir y limitar los efectos perjudiciales para la salud humana y medio ambiente, derivados de la exposición a corto y largo plazo a sustancias y preparados químicos peligrosos.

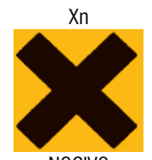
RIESGOS QUE IMPLICA LA LUCHA QUÍMICA

Peligros para la salud

Se evalúan todos los efectos que las sustancias del preparado pueden tener sobre la salud.

En el momento que son manipulados los plaguicidas: fabricación, formulación, transporte, almacenamiento, venta y aplicación en sus diferentes modalidades.

La **clasificación toxicología** (Nocivo: Xn, Tóxico: T, Muy Tóxico: T+) **es la peligrosidad de ese preparado en cuanto a su manipulación**, vendrá indicada con el correspondiente pictograma (dibujo en negro recuadrado con fondo amarillo-naranja).

Xn

NOCIVO

T+

MUY TÓXICO

T

TÓXICO

N

Peligroso para el medio ambiente

Las **frases de riesgo** que expresan el peligro que supone esa manipulación según el grado de exposición y los **consejos de prudencia**; se trata por tanto de **leer atentamente las instrucciones que indica la etiqueta de cada producto** y, cumpliendo las frases de riesgo y las condiciones normales de uso, disminuir al máximo los riesgos de cada uno de los peligros.

Peligro para el medioambiente

Con las nuevas clasificaciones, la evaluación de estos riesgos vendrá en la etiqueta reflejada por el símbolo N.

- **Mitigación de riesgos medioambientales**. Por medio de frases nos indicará cómo actuar para proteger a los organismos acuáticos, fauna terrestre, fauna útil.
- **Mitigación de riesgos en la manipulación.** Indica la maquinaria de aplicación, protección personal …
- **Restricciones por clases de usuarios.**
- **Envases.** Se indica la obligación de entregar los envases vacíos a un gestor autorizado o al sistema integrado de gestión.

Elección del producto

- Que sea eficaz contra la plaga o enfermedad que se quiera controlar y esté autorizado para el cultivo y patógeno.
- Considerar su persistencia, puede interesar, al inicio de la vegetación, un producto de larga persistencia o bien interesar uno con gran acción de choque y rápida degradación.
- Tener en cuenta los posibles efectos secundarios, como puede ser la proliferación de ácaros o cochinilla acanalada.
- Elegir productos selectivos o poco tóxicos para los artrópodos beneficiosos.
- También habrá que considerar el coste del producto teniendo en cuenta la eficacia y todos los factores que hemos considerado anteriormente.
- Consultar los LMR según el destino, si no es de la Unión Europea.
- Si se cultiva siguiendo las normas de la producción integrada, seguir el Reglamento del correspondiente cultivo.

Los productos de categoría **Tóxico (T)** y **Muy Tóxico (T+)**, se utilizarán siguiendo las especificaciones especiales de uso y **toda adquisición de los mismos deberá quedar reflejada en el L.O.M. (Libro Oficial de Movimiento de Plaguicidas Peligrosos) que deberán poseer los vendedores autorizados** que comercialicen este tipo de plaguicidas.

Para poder utilizar plaguicidas de uso fitosanitario es necesario estar en posesión del carnet de manipulador de plaguicidas fitosanitarios, Decreto 27/2007 de 2 de marzo del Consell (DOCV 6/03/2007).

Etiquetado

Por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Los productos fitosanitarios, previa su comercialización, han de ser autorizados por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino e inscritos en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario (ROPMF).

En la etiqueta del envase del producto fitosanitario, se transpone la información que corresponde, de acuerdo con la resolución de inscripción en el ROPMF, basada en la documentación técnica y experiencias según las exigencias actuales que presenta la empresa que va a comercializar.

La etiqueta de un producto fitosanitario contiene todas las condiciones de uso y de prevención con las que las autoridades han permitido su comercialización.

Antes de cada uso, hay que leer muy bien la etiqueta del envase, ***es importante el hacerlo***. Nos podemos encontrar con preparados comerciales que tienen la misma sustancia activa, concentración, tipo de formulado y diferenciarse en usos autorizados (cultivos, patógenos), categoría toxicológica....

Hay que ser muy riguroso en el cumplimiento de las instrucciones que figuran el la etiqueta de cada producto comercial.

- **Características de la etiqueta**

  Todos los datos y condiciones de la etiqueta se expondrán de forma clara y legible, al menos en el idioma del Estado, pudiendo ser bilingüe el texto.

ÁREA DE INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS

Xi Xn

IRRITANTE NOCIVO

T+ T

MUY TÓXICO TÓXICO

SÍMBOLO E INDICACIÓN DE PELIGRO (el que corresponda)

FRASES DE RIESGO (Frases R)

CONSEJOS DE PRUDENCIA (Frases S)

RECOMENDACIONES EN CASO DE INTOXICACIÓN O ACCIDENTE Primeros auxilios y recomendaciones al médico

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA. Teléfono 91 562 04 20

A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE, SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO.

NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales. Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).

CONDICIONAMIENTOS PREVENTIVOS DE RIESGOS



Mitigación de riesgos medioambientales (Bandas de Seguridad; Fauna auxiliar, etc.)

Mitigación de riesgos para la seguridad del aplicador (Recomendaciones de protección personal: guantes, mascarilla, gafas, etc.)

GESTIÓN DE ENVASES

TRIPLE ENJUAGADO (sólo líquidos)

ESTE ENVASE, UNA VEZ VACÍO DESPUÉS DE UTILIZAR SU CONTENIDO ES UN RESIDUO PELIGROSO, POR LO QUE EL USUARIO ESTÁ OBLIGADO A ENTREGARLO EN LOS PUNTOS DE RECEPCIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN SIGFITO U OTRO AUTORIZADO.

ÁREA DE INFORMACIÓN PRINCIPAL

NOMBRE COMERCIAL

TIPO DE PRODUCTO

TIPO DE FORMULADO



Composición … % p/p o p/v

Inscrito en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios con el nº …

Contenido Neto:

Registrado por:

Fabricado por:

Distribuido por:

Lote de Fabricación nº:

Fecha de Fabricación: 00/00/00*

USO RESERVADO A AGRICULTORES Y APLICADORES PROFESIONALES

ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO, LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA

*FECHA DE CADUCIDAD: si en condiciones normales de almacenamiento es inferior a 2 años

ÁREA DE INFORMACIÓN FITOTERAPÉUTICA

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

- ÁMBITO DE UTILIZACIÓN: cultivos, plantaciones agrícolas, parques, jardines, forestales...
- USOS AUTORIZADOS: cultivos, plagas
- DOSIS Y MODO DE EMPLEO: Cantidad a aplicar.
- PLAZOS DE SEGURIDAD: Días que, al menos, han de trascurrir entre la última aplicación y la recolección
- MOMENTO DE APLICACIÓN:
- INCOMPATIBILIDADES:
- PRECAUCIONES DE EMPLEO:

ADVERTENCIA:

Las recomendaciones e información que facilita la empresa, son fruto de amplios y rigurosos estudios y ensayos. Sin embargo, en la utilización pueden intervenir numerosos factores que escapan al control de la empresa (preparación de mezclas, aplicaciones, climatología, etc.). La compañía garantiza la composición, formulación y contenido. El usuario será responsable de los daños causados (falta de eficacia, toxicidad en general, residuos, etc.) por inobservancia total o parcial de las instrucciones de la etiqueta.

Almacenamiento

Los plaguicidas almacenados en la propia finca agrícola deben cumplir las siguientes normas:

- Almacenar los productos en lugares frescos, al abrigo de heladas o zonas muy soleadas.
- El local estará ventilado y sin humedades.
- El plaguicida sobrante debe estar en su envase original y la etiqueta perfectamente legible.
- Estarán separados de la zona habitada por pared de obra.
- El local se mantendrá cerrado con llave para evitar el uso indebido de los productos por niños o adultos no autorizados.



Los plaguicidas deben guardarse en lugares adecuados.

Antes del tratamiento

- Realizar correctamente la mezcla y dosificación, es imprescindible llevar puestos los guantes, tener la maquinaria en idóneas condiciones.
- Al terminar un envase es obligatorio enjuagar enérgicamente tres veces, o seguir las indicaciones que figuren en la etiqueta.
- Inutilizar los envases vacíos y depositarlos en lugar seguro y no contaminante, preferentemente en un depósito SIGFITO.
- No quemar ni enterrar los envases de plástico vacíos para evitar contaminación del aire y de aguas subterráneas.
- No dejarlos nunca tirados en la parcela, caminos o campos colindantes.

Durante la aplicación

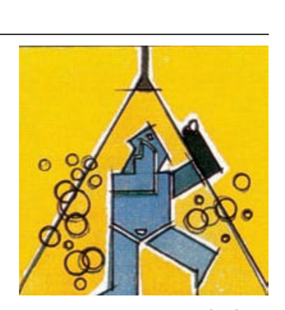
- Llevar el equipo de protección adecuado para la tarea que se está realizando.
- No comer, beber, ni fumar, y si se hace hay que lavarse antes las manos y la cara.
- No tomar bebidas alcohólicas.
- No limpiar las boquillas soplando.
- Evitar tratar con altas temperaturas, viento o lluvia. Tratar a favor del viento para que el producto no nos alcance.
- No contaminar aguas estancadas o corrientes.



Cuando se trabaja con plaguicidas el equipo de protección siempre debe ser el adecuado.

Después de la aplicación

- Quitarse la ropa de trabajo y lavarse en el mismo campo para no prolongar la exposición del plaguicida y ponerse ropa limpia. Si eso no fuera posible, lavar las manos, cara y partes del cuerpo no protegidas durante el tratamiento y proceder a ducharse y cambiar de ropa lo más rápido que se pueda.
- Lavar la ropa de trabajo a parte del resto para evitar contaminación.
- Limpiar la maquinaria de aplicación, probetas, cubos y no utilizarlos para otros usos.



Es muy importante ducharse y cambiarse la ropa lo antes posible.



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'AGRICULTURA, PESCA I ALIMENTACIÓ

Depósito Legal: V-765-1986. textos@imágenes